

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY*  
(TSTS) DENGAN METODE *OUTDOOR LEARNING* PADA MATERI  
POKOK SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN DITINJAU  
DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS X SMA NEGERI  
SE-KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**TESIS**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister  
Program Studi Magister Pendidikan Matematika**



**Oleh:**

**Nurul Kustiyati**

**NIM S851508026**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2017**

## PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul **“EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) DENGAN METODE *OUTDOOR LEARNING* PADA MATERI POKOK SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS X SMA NEGERI SE-KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2016/2017”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi tesis pada jurnal forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan tesis ini, maka Program Studi Magister Pendidikan Matematika FKIP UNS berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Magister Pendidikan Matematika FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 24 Januari 2017

at pernyataan,  
  
Nurul Kustiyati  
S851508026


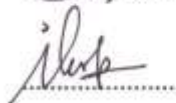
**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY*  
(TSTS) DENGAN METODE *OUTDOOR LEARNING* PADA MATERI  
POKOK SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN DITINJAU  
DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS X SMA NEGERI  
SE-KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**TESIS**

**Oleh:**

**Nurul Kustiyati**

**NIM S851508026**

Komisi	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing			
Pembimbing	Dr. Mardiyana, M.Si NIP 196602251993021002		12 Januari 2017
Kopembimbing	Dr. Ikrar Pramudya, M.Si NIP 196510281993031001		9 Januari 2017

Telah dinyatakan memenuhi syarat  
pada tanggal 12 Januari 2017.

Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret



Dr. Mardiyana, M.Si  
NIP 196602251993021002

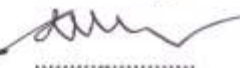
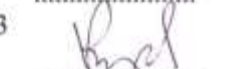


**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY*  
(TSTS) DENGAN METODE *OUTDOOR LEARNING* PADA MATERI  
POKOK SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN DITINJAU  
DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS X SMA NEGERI  
SE-KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**TESIS**

**Oleh:**

**Nurul Kustiyati  
NIM S851508026**

**Tim Penguji**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Budiyono, M.Sc NIP. 195309151979031003		24 Januari 2017
Sekretaris	Dr. Riyadi, M.Si NIP. 196701161994021001		24 Januari 2017
Anggota Penguji	Dr. Mardiyana, M.Si NIP. 196602251993021002		24 Januari 2017
	Dr. Ikrar Pramudya, M.Si NIP. 196510281993031001		24 Januari 2017

Telah dipertahankan di depan penguji  
Dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal 01 FEB 2017



**Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.  
NIP 196101241987021001**

**Kepala Program Studi Magister  
Pendidikan Matematika**



**Dr. Mardiyana, M.Si  
NIP 196602251993021002**

## **MOTTO**

Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan, karena itu bila sudah selesai mengerjakan sesuatu, kerjakan hal lain, dan berharaplah kepada Tuhanmu.

(Q.S. Al Insyirah: 6-8)

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar.

(Q.S. Al Faathir: 2)

## **PERSEMBAHAN**

Tesis ini saya persembahkan untuk:

Bapak dan Ibu, yang telah menjadi motivasi dan inspirasi, serta tiada henti memberi doa, dukungan, dan semangat.

Suami dan anakku, yang selalu memberikan dukungan dan menjadi penyemangat di setiap hariku.

Sahabat-sahabatku, yang selalu memberikan motivasi dan semangat.

Nurul Kustiyati. 2017. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Metode Outdoor Learning pada Materi Pokok Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas X SMA Negeri Se-Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2016/2017*. Tesis. Pembimbing: Dr. Mardiyana, M.Si. Kopembimbing: Dr. Ikrar Pramudya, M.Si. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa yang dikenai model pembelajaran TSTS dengan metode *outdoor learning*, TSTS, atau langsung pada materi pokok sistem persamaan dan pertidaksamaan. 2) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang, atau rendah pada materi pokok sistem persamaan dan pertidaksamaan. 3) pada masing-masing kecerdasan emosional siswa, manakah model pembelajaran yang memberikan prestasi belajar siswa lebih baik antara model pembelajaran TSTS dengan metode *outdoor learning*, TSTS, atau langsung pada materi pokok sistem persamaan dan pertidaksamaan. 4) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang, atau rendah pada materi pokok sistem persamaan dan pertidaksamaan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3x3. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri Se-Kabupaten Sukoharjo. Pengambilan sampel dilakukan dengan *stratified cluster random sampling*. Sampel dari penelitian ini ada 338 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes prestasi belajar matematika dan angket kecerdasan emosional. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Teknik analisis data menggunakan uji anava dua jalan sel tak sama dan dilanjutkan uji komparasi ganda.

Berdasarkan hasil analisis, disimpulkan: 1) model pembelajaran TSTS dengan metode *outdoor learning* dan TSTS memberikan prestasi belajar lebih baik daripada langsung, sedangkan model pembelajaran TSTS dengan metode *outdoor learning* memberikan prestasi belajar yang sama baiknya dengan TSTS. 2) siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memberikan prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah, sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang memberikan prestasi belajar yang sama baiknya dengan siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah. 3) pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memberikan prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah, sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah memberikan prestasi belajar yang sama baiknya. 4) pada masing-masing tingkat kecerdasan emosional siswa, model pembelajaran TSTS dengan metode *outdoor learning* dan TSTS memberikan prestasi belajar lebih baik daripada langsung, sedangkan model pembelajaran TSTS dengan metode *outdoor learning* dan TSTS memberikan prestasi belajar yang sama baiknya.

**Kata kunci:** TSTS, *Outdoor Learning*, Kecerdasan Emosional

Nurul Kustiyati. 2017. *The Experiment of Two Stay Two Stray (TSTS) Strategy with Outdoor Learning Method on System of Equations and Inequalities material Viewed from The Students' Emotional Intelligence at Eleventh Grade of Senior High School in Sukoharjo Academic Year 2016/2017*. Thesis. Consultant: Dr. Mardiyana, M.Si. Co-Consultant: Dr. Ikrar Pramudya, M.Si. Graduate Program of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University of Surakarta.

### ABSTRACT

The purposes of this study were to determine: 1) which produces better mathematics learning achievement between students who were taught by using TSTS strategy with outdoor learning methods, TSTS, or direct instruction on the system of equations and inequalities material. 2) which produces better mathematics achievement among students with high, moderate or low emotional intelligence in system of equations and inequalities material. 3) at each of the emotional intelligence of students, which model that provides better student achievement among TSTS strategy with outdoor learning methods, TSTS, or direct instruction on system of equations and inequalities material. 4) at each learning type, which one had better mathematics learning achievement, students with high, moderate, or low emotional intelligence in the system of equations and inequalities material.

This study was a quasi-experimental research with a 3x3 factorial design. The population of this study was all students of class X SMA in Sukoharjo. Sampling was done by stratified cluster random sampling.. Samples of this research was 338 students. The instrument used to collect data is mathematics achievement tests and emotional intelligence questionnaires. Test requirements analysis includes tests of normality and homogeneity test. Data were analyzed using ANOVA test two different cell and continued to double comparison test.

Based on the analysis, it can be concluded: 1) TSTS strategy with outdoor learning methods and TSTS provide better learning achievement than direct instruction, while TSTS with outdoor methods provided learning performance as good as TSTS. 2) students with high emotional intelligence provided better learning achievement than students with moderate and low emotional intelligence, while students with moderate emotional intelligence provided educational achievement as well as students with low emotional intelligence. 3) at each learning model, students with high emotional intelligence had better learning achievement than students with moderate and low emotional intelligence, while students with moderate emotional intelligence provided educational achievement as well as students with low emotional intelligence. 4) at each level of emotional intelligence of students, TSTS strategy with outdoor learning methods and TSTS provide better learning achievement than direct instruction, while TSTS with outdoor methods provided learning performance as good as TSTS.

**Keywords :** TSTS, Outdoor Learning, Emotional Intelligence.



## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena taufik dan hidayah-Nya dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Eksperimentasi Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Metode Outdoor Learning pada Materi Pokok Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas X SMA Negeri Se-Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2016/2017”** dengan lancar.

Dalam penyusunan tesis ini penulis menyadari tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Mardiyana, M.Si., Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan Pembimbing yang dengan kesabaran selalu memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa sehingga tesis ini terselesaikan dengan baik.
3. Dr. Ikrar Pramudya, M.Si., Kopembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa sehingga tesis ini terselesaikan dengan baik.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Sri Soewarsih, S.P.d, M.Pd, Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sukoharjo, Drs. Harmani, M.Hum, Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Mojolaban, Drs. Narman, M.M, Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Tawang Sari, dan Dra. Dwi Ari Listiyani, M.Pd, Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Sukoharjo yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

6. Dr. Dewi Retno Sari Saputro, M.Kom., dosen FMIPA Program Studi Matematika Universitas Sebelas Maret, Drs. Afif Afghohani, M.Kom., dosen FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Univet Bantara Sukoharjo, dan Tardi, M.Pd., guru pengajar matematika SMA N 5 Surakarta, Arif T. Setyanto, S.Psi, M.Psi, Psi., dosen FK Program Studi Psikologi Universitas Sebelas Maret, Dra. Awik Hidayati, M.Si., dosen FKIP Program Studi Psikologi Pendidikan Univet Bantara Sukoharjo dan Panggih Wahyu Nugroho S.Pd, M.Pd., dosen FKIP Program Studi Psikologi Pendidikan Univet Bantara Sukoharjo yang telah berkenan menjadi validator instrumen penelitian dalam tesis ini.
7. Teman-teman mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan motivasi dan masukan dalam penyusunan tesis ini.

Penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Surakarta, Januari 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
PENGESAHAN PENGUJI .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
PRAKATA .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DATAR LAMPIRAN .....	xv
Bab I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
Bab II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS .....	10

A. Kajian Pustaka .....	10
1. Prestasi Belajar Matematika .....	10
a. Pengertian Prestasi .....	10
b. Pengertian Belajar .....	10
c. Pengertian Prestasi Belajar .....	11
d. Pengertian Matematika .....	11
e. Pengertian Prestasi Belajar Matematika .....	12
2. Model Pembelajaran dan Teori yang Mendukung .....	12
a. Pengertian Model Pembelajaran .....	12
b. Model Pembelajaran Langsung .....	13
c. Model Pembelajaran Kooperatif .....	16
d. Teori yang Mendukung TSTS .....	18
e. Model Pembelajaran Kooperatif TSTS .....	22
f. Teori Belajar yang Mendukung Modifikasi .....	26
g. Teori Belajar yang Mendukung Perpaduan .....	30
h. Pembelajaran Outdoor Learning .....	31
i. Model Pembelajaran TSTS Outdoor Learning .....	32
3. Kecerdasan Emosional .....	35
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	39
C. Kerangka Berpikir .....	40
D. Hipotesis .....	45
Bab III. METODE PENELITIAN .....	47
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47

B.	Rancangan/Desain Penelitian .....	47
C.	Populasi, Sampel, dan Sampling .....	49
D.	Teknik Pengumpulan Data .....	50
E.	Teknik Analisis Data .....	56
Bab IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	67
A.	Hasil Penelitian .....	67
1.	Deskripsi Data .....	67
2.	Hasil Uji Prasyarat Analisis .....	71
3.	Hasil Uji Hipotesis .....	73
B.	Pembahasan .....	76
Bab V.	SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....	81
A.	Simpulan .....	81
B.	Implikasi .....	81
C.	Saran .....	83
	DAFTAR PUSTAKA .....	84
	LAMPIRAN .....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Nilai Rata-rata UN SMA .....	1
2.1 Fase-fase Model Pembelajaran Langsung .....	14
2.2 Fase-fase Model Pembelajaran Kooperatif .....	17
3.1 Jadwal Penelitian .....	47
3.2 Rancangan Penelitian .....	47
3.3 Komputasi Analisis Variansi Satu Jalan .....	58
3.4 Tata Letak Data .....	60
3.5 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan .....	63
4.1 Banyak Responen Kecerdasan Emosional .....	70
4.2 Deskripsi Statistik Prestasi Belajar .....	70
4.3 Deskripsi Data Nilai UN Matematika .....	71
4.4 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal .....	71
4.5 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal .....	72
4.6 Rangkuman Uji Normalitas Data Prestasi Belajar .....	72
4.7 Rangkuman Uji Homogenitas Data Prestasi Belajar .....	73
4.8 Rangkuman Anava Dua Jalan dengan sel tak sama .....	73
4.9 Rataan Masing-masing Sel dari Data Uji Hipotesis .....	74
4.10 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris .....	74
4.11 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom .....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Data SMA Negeri Kabupaten Sukoharjo .....	88
2 RPP Kelas Kontrol .....	89
3 RPP Kelas Eksperimen I .....	97
4 RPP Kelas Eksperimen II .....	107
5 Lembar Diskusi Siswa .....	124
6 Kisi-kisi Angket (Try Out) .....	133
7 Angket (Try Out) .....	134
8 Kisi-kisi Angket (Penelitian) .....	137
9 Angket (Penelitian) .....	138
10 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar (Try Out) .....	140
11 Soal Tes Prestasi Belajar (Try Out) .....	141
12 Lembar Jawab Tes Prestasi Belajar (Try Out) .....	148
13 Kunci Jawaban dan Pembahasan Tes Prestasi Belajar (Try Out) .....	149
14 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar (Penelitian) .....	157
15 Soal Tes Prestasi Belajar (Penelitian) .....	158
16 Lembar Jawab Tes Prestasi Belajar (Penelitian) .....	164
17 Kunci Jawaban dan Pembahasan Tes Prestasi Belajar (Penelitian) .....	165
18 Lembar Validitas Isi Angket .....	171
19 Uji Konsistensi Internal Angket .....	177
20 Uji Reliabilitas Angket .....	180

21	Lembar Validitas Isi Tes Prestasi Belajar .....	183
22	Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Tes Prestasi Belajar .....	186
23	Uji Reliabilitas Tes Prestasi Belajar .....	188
24	Data Kecerdasan Emosional Siswa dan Nilai Kemampuan Awal.....	190
25	Data Nilai Tes Prestasi Belajar .....	202
26	Uji Normalitas Kelas Kontrol (Langsung) .....	205
27	Uji Normalitas Kelas Eksperimen I (TSTS) .....	209
28	Uji Normalitas Kelas Eksperimen II (TSTS Outdoor Learning) .....	213
29	Uji Homogenitas Kemampuan Awal .....	217
30	Uji Anava Satu Jalan dengan Sel tak Sama .....	222
31	Uji Normalitas Kelompok Langsung .....	224
32	Uji Normalitas Kelompok TSTS .....	228
33	Uji Normalitas Kelompok TSTS Outdoor Learning .....	232
34	Uji Normalitas Kelompok Kecerdasan Emosional Tinggi .....	236
35	Uji Normalitas Kelompok Kecerdasan Emosional Sedang .....	240
36	Uji Normalitas Kelompok Kecerdasan Emosional Rendah .....	245
37	Uji Homogenitas Kelompok Model .....	249
38	Uji Homogenitas Kelompok Kecerdasan Emosional .....	254
39	Uji Anava Dua Jalan dengan Sel tak Sama .....	259
40	Uji Komparasi Ganda Antar Baris .....	263
41	Uji Komparasi Ganda Antar Kolom .....	265
42	Perijinan .....	267